

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-322541

(43) 公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

A 6 1 K 7/02

A 6 1 K 7/02

J

審査請求 有 請求項の数45 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平11-103194

(22) 出願日 平成11年(1999) 4 月 9 日

(31) 優先権主張番号 9 8 0 4 5 8 1

(32) 優先日 1998年4月10日

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391023932

ロレアル

L O R E A L

フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14

(72) 発明者 ジャンークリストフ シモン

フランス国 75012 パリ, プールパー

ル ドゥ ルイ, 80

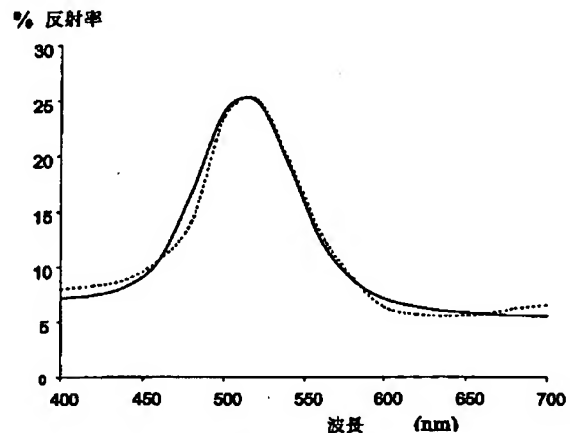
(74) 代理人 弁理士 園田 吉隆 (外1名)

(54) 【発明の名称】 角度依存性色材と単色色材とを組合せて含有するメイクアップ用キット

(57) 【要約】

【課題】 新規のメイクアップ効果、例えばメイクアップが施されたヒトの動きや、光の入射角及び観る角度に応じて現れたり消えたりする有色モチーフを付与することのできるメイクアップ用製品を提供する。

【解決手段】 化粧品的に許容可能な媒体、少なくとも1種の第1の色材及び少なくとも1種の第2の色材を含有するメイクアップ用製品において、色材の一方を光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色材とし、他方を角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材とする。



実線：層1に垂直な分光反射率の測定値

破線：層2に垂直な分光反射率の測定値

層1及び2の分光反射率曲線

【特許請求の範囲】

【請求項1】 化粧品的に許容可能な媒体、少なくとも1種の第1の色材及び少なくとも1種の第2の色材を含む美容メイクアップ用製品において、色材の一つが光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材であり、他の色材が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であることを特徴とするメイクアップ用製品。

【請求項2】 角度依存性色材が中間及び液晶色材及び多層干渉構造体から選択されることを特徴とする請求項

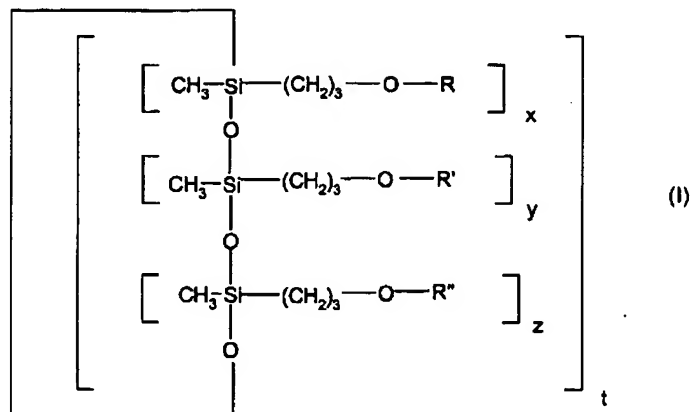
1に記載の製品。

【請求項3】 角度依存性色材が、中間基がグラフトした直鎖状又は環状ポリマーから選択されることを特徴とする請求項1又は2に記載の製品。

【請求項4】 角度依存性色材が、コレステリック及びビフェニル型の基がグラフトしたシリコンポリマー及びセルロースエーテルから選択されることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の製品。

【請求項5】 角度依存性色材が、次の式(1)：

【化1】



【上式(1)中、 $0 \leq x \leq 1$  (好ましくは1)； $0 \leq y \leq 1$  (好ましくは1)； $0 \leq z \leq 1$  (好ましくは1)で、 $x + y + z \neq 0$ ；

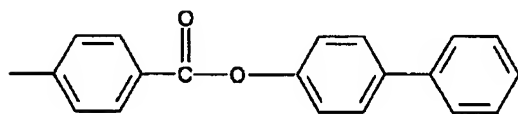
$3 \leq t \leq 10$ ；

Rは次の式：

【化2】

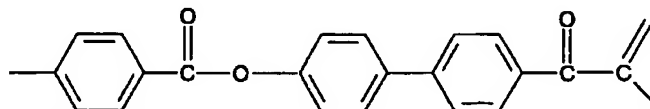
の基を示し；R'は次の式：

【化3】



の基を示し；R''は次の式：

【化4】



の基を示す]のシリコン含有構造を含むものであることを特徴とする請求項1ないし4のいずれか1項に記載の製品。

【請求項6】 角度依存性色材が、次の構造：Al/SiO<sub>2</sub>/Al/SiO<sub>2</sub>/Al；Cr/MgF<sub>2</sub>/Al/MgF<sub>2</sub>/Al；MoS<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub>/Al/SiO<sub>2</sub>/MoS<sub>2</sub>；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>/Al/SiO<sub>2</sub>

/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>；MoS<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub>/酸化マイカ/SiO<sub>2</sub>/MoS<sub>2</sub>；Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>/酸化マイカ/SiO<sub>2</sub>/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>から選択される多層干渉構造体を含むものであることを特徴とする請求項1又は2に記載の製品。

【請求項7】 単色色材が、単色染料、単色顔料及び／

又は真珠色顔料から選択されることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載の製品。

【請求項8】 単色色材が酸化チタン、酸化ジルコニウム及び酸化セリウム、及び酸化亜鉛、酸化鉄及び酸化クロム、鉄青、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム及びアルミニウムのレーキ類、スーダンレッド、DC Red 17、DC Green 6、 $\beta$ -カロチン、大豆油、スーダンブラウン、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC Orange 5及びキノリンイエロー、有色の雲母チタン等の酸化チタン、酸化鉄、天然顔料又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカから選択されることを特徴とする請求項1ないし7のいずれか1項に記載の製品。

【請求項9】 各色材が製品の全重量に対して0.01～98%、好ましくは0.05～85%であることを特徴とする請求項1ないし8のいずれか1項に記載の製品。

【請求項10】 ファンデーション、ネイルラッカー、ボディのメイクアップ用製品又は唇のメイクアップ用製品、ほぼ紅又はアイシャドウの形態であることを特徴とする請求項1ないし9のいずれか1項に記載の製品。

【請求項11】 第1及び第2の色材が、化粧品的に許容可能な媒体を含有する第1及び第2の組成物にそれぞれ含まれていることを特徴とする請求項1ないし10のいずれか1項に記載の製品。

【請求項12】 油性又は水性溶液、油性又は水性ゲル、水中油型又は油中水型エマルジョン、小胞体が油／水の界面に位置する、水に油が分散した小胞分散液、又はパウダーの形態であることを特徴とする請求項1ないし11のいずれか1項に記載の製品。

【請求項13】 化粧品的に許容可能な媒体が、油、溶媒、ロウ、皮膜形成ポリマー、フィラー、親水性又は親油性の活性物質、水相又は油相用の増粘剤、界面活性剤、酸化防止剤、香料、可塑剤、中和剤及び安定剤から選択される少なくとも1種の成分をさらに含有していることを特徴とする請求項1ないし12のいずれか1項に記載の製品。

【請求項14】 化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第1の色材を含有する第1の組成物からなる第1層を、ヒトの皮膚、唇及び／又は皮膚骨格付属器に適用し、ついで、化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第2の色材を含有する第2の組成物からなる第2層を上記第1層の一部に適用することからなるヒトの皮膚、唇及び／又は皮膚骨格付属器のメイクアップ方法において、色材の一つが光の入射角と観る角度により異なる色調に発色可能な角度依存性色材であり、他の色材が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であることを特徴とするメイクアップ方法。

【請求項15】 第2層が不連続であることを特徴とする請求項14に記載の方法。

【請求項16】 第2層がモチーフからなることを特徴とする請求項14又は15に記載の方法。

【請求項17】 第2層が、対称形又は非対称形で、ランダム又は整列して分布しているモチーフからなることを特徴とする請求項14ないし16のいずれか1項に記載の方法。

【請求項18】 角度依存性色材が中間又は液晶色材及び多層干渉構造体から選択されることを特徴とする請求項14ないし17のいずれか1項に記載の方法。

【請求項19】 角度依存性色材が、次の構造： $Al/SiO_2/Al/SiO_2/Al$ ； $Cr/MgF_2/Al/MgF_2/Al$ ； $MoS_2/SiO_2/Al/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Al/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $MoS_2/SiO_2/酸化マイカ/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/酸化マイカ/SiO_2/Fe_2O_3$ から選択される多層干渉構造体を含むものであることを特徴とする請求項14ないし18のいずれか1項に記載の方法。

【請求項20】 角度依存性色材が、中間基がグラフトした直鎖状又は環状のポリマーから選択されることを特徴とする請求項14ないし18のいずれか1項に記載の方法。

【請求項21】 角度依存性色材が、コレステリック及びビフェニル型の基がグラフトしたシリコンポリマー又はセルロースエーテルから選択されることを特徴とする請求項14ないし18のいずれか1項に記載の方法。

【請求項22】 単色色材が、単色染料及び単色顔料及び／又は真珠色顔料から選択されることを特徴とする請求項14ないし21のいずれか1項に記載の方法。

【請求項23】 単色色材が、酸化チタン、酸化ジルコニウム及び酸化セリウム、及び酸化亜鉛、酸化鉄及び酸化クロム、鉄青、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム及びアルミニウムのレーキ類、スーダンレッド、DC Red 17、DC Green 6、 $\beta$ -カロチン、大豆油、スーダンブラウン、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC Orange 5及びキノリンイエロー、有色の雲母チタン等の酸化チタン、酸化鉄、天然顔料又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカから選択されることを特徴とする請求項14ないし22のいずれか1項に記載の方法。

【請求項24】 化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第1の色材を含有する第1の組成物、及び化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第2の色材を含有する第2の組成物を有するメイクアップキットにおいて、色材の一つが光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材であり、他の色材が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であることを特徴とするメイクアップキット。

【請求項25】 第1及び第2の色材が、化粧品的に許

容可能な媒体を含有する第1及び第2の組成物に、それぞれ別個に含められていることを特徴とする請求項24に記載のキット。

【請求項26】 角度依存性色材が中間及び液晶色材及び多層干渉構造体から選択されることを特徴とする請求項24又は25に記載のキット。

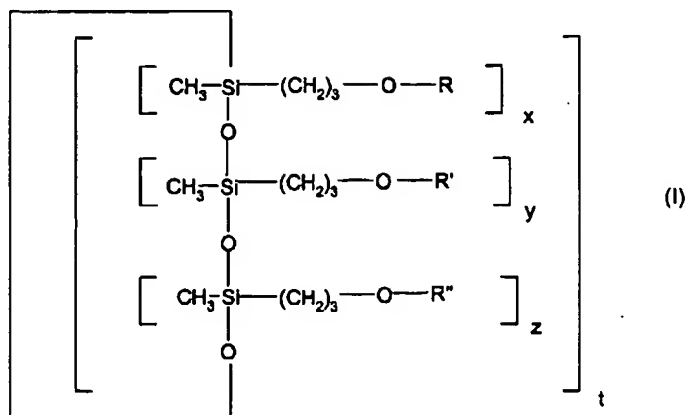
【請求項27】 角度依存性色材が、中間基がグラフトした直鎖状又は環状のポリマーから選択されることを特

徴とする請求項24ないし26のいずれか1項に記載のキット。

【請求項28】 色材が、コレステリック又はビフェニル型の基がグラフトしたシリコンポリマー又はセルロースエーテルから選択されることを特徴とする請求項24ないし27のいずれか1項に記載のキット。

【請求項29】 色材が、次の式(I)：

【化5】

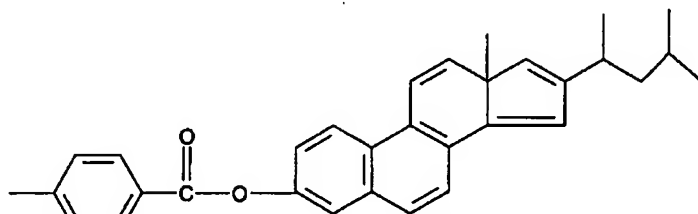


【上式(I)中、 $0 \leq x \leq 1$  (好ましくは1)； $0 \leq y \leq 1$  (好ましくは1)； $0 \leq z \leq 1$  (好ましくは1)で、 $x + y + z \neq 0$ ；

$3 \leq t \leq 10$ ；

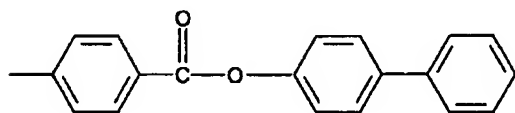
Rは次の式：

【化6】



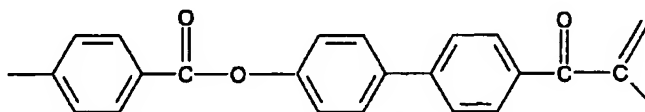
の基を示し；R'は次の式：

【化7】



の基を示し；R''は次の式：

【化8】



の基を示す]のシリコン含有構造体を含むものであることを特徴とする請求項24ないし28のいずれか1項に記載のキット。

【請求項30】 多層構造体を有する色材が、次の構造体： $\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{Al}$ ； $\text{Cr}/\text{MgF}_2/\text{Al}/\text{MgF}_2/\text{Al}$ ； $\text{MoS}_2/\text{SiO}_2/\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{MoS}_2$ ； $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2/\text{Al}/\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ ； $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ ； $\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ ； $\text{MoS}_2/\text{SiO}_2$

/酸化マイカ/ $\text{SiO}_2/\text{MoS}_2$ ； $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$ /酸化マイカ/ $\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ から選択されることを特徴とする請求項24又は26に記載のキット。

【請求項31】 単色色材が、単色染料、単色顔料及び真珠色顔料から選択されることを特徴とする請求項24ないし30のいずれか1項に記載のキット。

【請求項32】 単色色材が、酸化チタン、酸化ジルコニウム及び酸化セリウム、及び酸化亜鉛、酸化鉄及び酸

化クロム、鉄青、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム及びアルミニウムのレーキ類、スーダンレッド、DC Red 17、DC Green 6、β-カロチン、大豆油、スーダンブラウン、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC Orange 5及びキノリンイエロー、有色の雲母チタン等の酸化チタン、酸化鉄、天然顔料又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカから選択されることを特徴とする請求項24ないし31のいずれか1項に記載のキット。

【請求項33】 皮膚及び／又は粘膜及び／又は皮膚骨格付属器に第1及び第2の組成物を適用する手段を具備していることを特徴とする請求項24ないし32のいずれか1項に記載のキット。

【請求項34】 前記手段が、微細及び粗いブラシ、ステログラフ、ペン、羽ペン、驚ペン及びペンシルから選択されることを特徴とする請求項33に記載のキット。

【請求項35】 第1及び第2の組成物が、別個の区分又は容器に包装されていることを特徴とする請求項25ないし34のいずれか1項に記載のキット。

【請求項36】 化粧品的に許容可能な媒体が、油、溶媒、ロウ、皮膜形成ポリマー、フィラー、親水性又は親油性の活性物質、水相又は油相用の増粘剤、界面活性剤、酸化防止剤、香料、可塑剤、中和剤及び安定剤から選択される少なくとも1種の成分をさらに含有していることを特徴とする請求項25ないし35のいずれか1項に記載のキット。

【請求項37】 組成物が油性又は水性溶液、油性又は水性ゲル、水中油型又は油中水型エマルション、パウダー、水に油が分散した小胞分散液でこれらの小胞体が油／水の界面に位置しているものの形態であることを特徴とする請求項25ないし36のいずれか1項に記載のキット。

【請求項38】 組成物がファンデーション、ネイルラッカー、ボディのメイクアップ用製品又は唇のメイクアップ用製品、ほほ紅又はアイシャドウの形態であることを特徴とする請求項25ないし37のいずれか1項に記載のキット。

【請求項39】 ヒトの皮膚及び／又は唇及び／又は皮膚骨格付属器上の有色モチーフが観る角度に応じて現れたり消えたりするようにするためにメイクアップ用製品を使用する請求項1ないし13のいずれか1項に記載の製品の使用。

【請求項40】 化粧品的に許容可能な媒体と、光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材とを含有する化粧品組成物において、該色材が多層干渉構造体から選択されることを特徴とする組成物。

【請求項41】 多層干渉構造体が、次の構造体： $Al/SiO_2/Al/SiO_2/Al$ ； $Cr/MgF_2/Al/MgF_2/Al$ ； $MoS_2/SiO_2/Al/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Al/Si$

$O_2/Fe_2O_3$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $MoS_2/SiO_2$ ／酸化マイカ／ $SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2$ ／酸化マイカ／ $SiO_2/Fe_2O_3$ から選択されることを特徴とする請求項40に記載の化粧品組成物。

【請求項42】 少なくとも1つの第1の色材を含有する第1の組成物による第1層と、該第1層の一部に配され、少なくとも1つの第2の色材を含有する第2の組成物による第2層からなるメイクアップ基体において、一方の色材が光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材であり、他方の色材が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であることを特徴とする担体。

【請求項43】 疑似爪、疑似睫毛又はヘアピースの形態であることを特徴とする請求項42に記載の担体。

【請求項44】 第2層が不連続であることを特徴とする請求項42又は43に記載の担体。

【請求項45】 第2層がランダム又は整列して分布したモチーフからなることを特徴とする請求項42ないし44のいずれか1項に記載の担体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、第1の角度依存性（goniochromatic）顔料と第1の顔料の色調の一つを有する第2の顔料、特に単色顔料とを組合せた新しいタイプのメイクアップのためのメイクアップキットに関する。このキットは顔及び人体の他の部分の皮膚、唇及び皮膚骨格付属器、例えば爪、睫毛、眉毛又は髪に適用され得る2つのメイクアップ用化粧品組成物を含有する。また本発明は2層メイクアップ方法に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】各組成物は、ルース又はコンパクトパウダー、ファンデーション、ルージュ又はアイシャドウ、コンシーラ、ほほ紅、リップスティック、リップ又はアイペンシル、又はネイルラッカー、又はボディメイクアップ用製品であり得る。上記メイクアップ用組成物は、皮膚、唇又は皮膚骨格付属器に適用される前及び／又は後に、所定の色調を該組成物に付与することを意図した種々の色材と適当なビヒクルからなる。

【0003】今日、美容関係者に使用されている色材の範囲はかなり限定されている；色材は、主として有機顔料類、レーキ類、無機顔料類又は真珠光沢顔料である。レーキ類により、鮮やかな色調を得ることができるが、その多くは光、熱及びpHに対して不安定である。また、色材のなかには、染料が出現するため、適用後に皮膚に美的でないしみができるといった欠点を有するものもある。一方、無機顔料、特に無機酸化物は非常に安定しているが、鈍くかつ淡い傾向の色調しか付与しない。また、真珠光沢顔料により、真珠光沢効果を伴い、多様

ではあるが決して強くはない色調を得ることができるが、通常弱いものである。

【0004】これらの欠点を克服するために、本出願人は角度依存性顔料；すなわち観る角度と光の入射角により変化する色調を有し、真珠光沢剤と同じ形で真珠光沢効果を付与する顔料の使用を検討した。特に欧州特許公開第815826号を参考に挙げることができる。さらに、ある種の従来のメイクアップ用製品により、有色モチーフ：すなわち線描、チェック模様、文字等の装飾効果をつくりだすことができる。しかしながら、これらのモチーフはいずれの角度でも観ることができ、よって「変化のない」メイクアップになっていた。

【0005】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】メイクアップアーティスト及び消費者は、ますます特殊な効果及び独創的な色調を所望しているため、本出願人は角度依存性色材を使用する新種のメイクアップを見出した。下層が少なくとも1つの角度依存性色材を含有する2層製品を使用することにより、本出願人は、驚くべきことに、このような層の上に、観る方向により現れたり消えたりするモチーフ（文字、線描、チェック模様等）を、ペンシル又は微細なブラシで画いたり描いたりすることが可能になることを見出した。本発明は、新規なメイクアップ効果：すなわちメイクアップが施されたヒトの動きに応じて現れたり消えたりする有色モチーフを付与するものである。よって、メイクアップは「生きている」ように見える。

【0006】本発明は、特に、化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第1の色材を含有する第1の組成物、及び化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第2の色材を含有する第2の組成物を有するメイクアップキットにおいて、色材の一つが光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材であり、他の色材が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であるメイクアップキットを提供するものである。

【0007】さらに本発明は、化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第1の色材を含有する第1の組成物からなる第1層を、皮膚、唇及び／又は皮膚骨格付属器に適用し、ついで、化粧品的に許容可能な媒体と少なくとも1種の第2の色材を含有する第2の組成物からなる第2層を上記第1層の一部に適用することからなるメイクアップ方法において、第1及び第2の色材の一方が光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材であり、他方の色材が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であるメイクアップ方法を提供するものである。

【0008】フレックス・プロダクツ社（Flex Products）からの国際特許公開第96／39307号公報には、インクや自動車用仕上げ剤に使用可能な、各層が角度依存性色材を含有する2層モチーフの組合せが記載さ

れている。この文献においては、角度依存性顔料の一方を、角度依存性顔料層の色調の一つと同一の色調を付与する従来の単色顔料と置き換えることについても、オリジナルなメイクアップをするためにこの組合せを使用することについても考慮されていない。

【0009】さらに本発明は、化粧品的に許容可能な媒体、少なくとも1種の第1の色材及び少なくとも1種の第2の色材を含有し、該第1の色材及び第2の色材の一方が、光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材であり、他方が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であるメイクアップ用化粧品組成物を提供するものである。好ましくは、第1及び第2の色材は、それぞれ第1及び第2の化粧品的に許容可能な組成物に別個にパッケージされている。有利には、これら2つの組成物は別個の区分又は容器に含められ、適切な適用手段が付設される。

【0010】本発明において、第2層は第1層の一部のみに適用される。又は、第1層の端部の一方、もしくは中心部、又は不連続的に、ランダム又は整列して分布し、はっきりとした又はぼやけた輪郭を有する、特に幾何学的、対称又は非対称のモチーフ【例えば、点（水玉）、方形、円形、星形、英数銘又は任意の他の符号、抽象的又はそうでないもの】の形で適用することができる。

【0011】第1の色材は角度依存性色材で、第2の色材は単色色材であることが好ましいが、逆にすることもできる。

【0012】この2層構造は、皮膚並びに顔、頭皮及びボディ、粘膜、例えば唇及び下瞼の内側、及び皮膚骨格付属器、例えば爪、睫毛、眉毛及び頭又は他の場所の毛髪用の、全てのメイクアップ用製品に適している。モチーフを形成する第2層は、ペン、ペンシル又は任意の他の道具（スポンジ、指、粗い又は微細なブラシ、羽ペン（quill）、驚ペン（nib）等）で適用することができる。また、この構造は、化粧小物（makeup accessories）、例えば疑似爪、疑似睫毛、ヘアピース、又は皮膚もしくは唇に付着するパッチ又はディスク（discs）（ビューティースポットタイプ）に適用することもできる。

【0013】さらに本発明は、少なくとも1種の第1の色材を含有する第1の組成物の第1層と、第1層の一部に配され、少なくとも1種の第2の色材を含有する第2の組成物の第2層を有するメイクアップ担体（substrate）において、色材の一方が光の入射角と観る角度により異なる色調を発色可能な角度依存性色材であり、他方の色材が角度依存性色材の色調の一つを発色する単色色材であるメイクアップ担体に関する。

【0014】また本発明は、上述したメイクアップ方法を実施するための化粧品組成物を提供する。この組成物は、化粧品的に許容可能な媒体と、光の入射角と観る角

度により異なる色調を発色可能な少なくとも1種の角度依存性色材を含有するものであり、色材は、有利には多層干渉構造体から選択される。

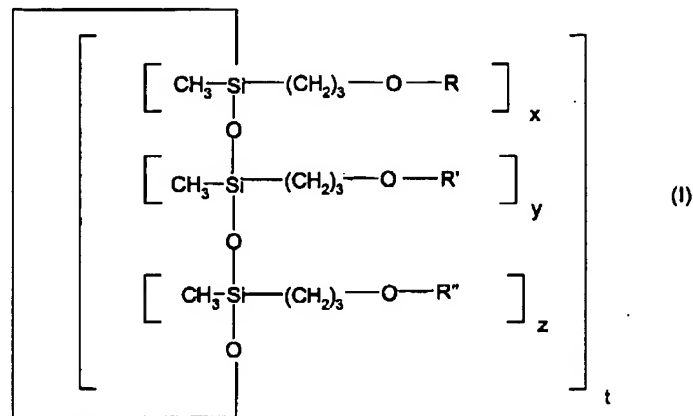
【0015】本発明の第1（又は第2）の組成物は、中間（mesomorphic）及び液晶（LC）色材及び多層干渉構造体から選択される一又は複数の角度依存性色材を含有する。好ましくは、使用が容易で、生産コストが低いことから、一つの角度依存性色材のみが使用される。

【0016】LC着色剤は、特に中間基、中でもコレス

テリック又はネマチック基がグラフトした直鎖状又は環状のモノマー又はポリマーである。LC色材には、例えば中間基がグラフトしたシリコーン又はセルローズが含まれる。LC色材は、特にコレステリック及びビフェニル型の基がグラフトした環状オルガノポリシロキサンから選択される。これらのグラフトオルガノポリシロキサンは、特に3次元構造で架橋している。

【0017】LC色材は、特に次の式（I）：

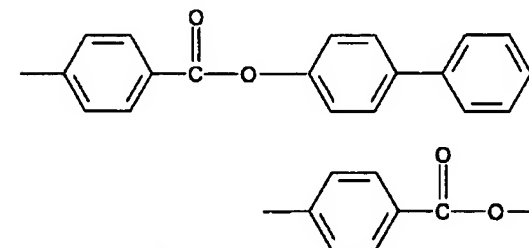
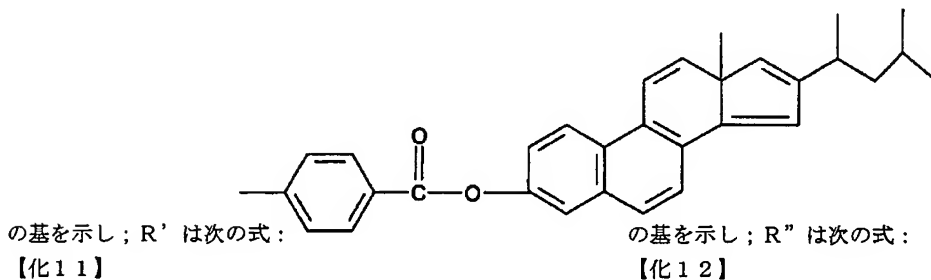
【化9】



【上式（I）中、 $0 \leq x \leq 1$ （好ましくは1）； $0 \leq y \leq 1$ （好ましくは1）； $0 \leq z \leq 1$ （好ましくは1）

で、 $x + y + z \neq 0$ ； $3 \leq t \leq 10$ ；Rは次の式：

【化10】



緑）」、及び「LCピグメント・グラン（GRUN）516 S・VP（青／緑）」（欧州特許公開第815826号公報を参照）を挙げることができる。

【0020】多層構造を有する角度依存性色材は、特に、次の公報：米国特許第3438796号、欧州特許公開第227423号、米国特許第5135812号、欧州特許公開第170439号、欧州特許公開第341002号、米国特許第4930866号、米国特許第5641719号、欧州特許公開第472371号、欧州

特許公開第395410号、欧州特許公開第753545号、欧州特許公開第768343号、欧州特許公開第571836号、欧州特許公開第708154号、欧州特許公開第579091号、米国特許第5411586号、米国特許第5364467号、国際特許公開第97/39066号、独国特許公開第4225031号、国際特許第9517479号(BASF社)、及び独国特許公開第19614637号に記載されている。それらは金属色を有するフレック状の形態である。

【0021】本発明で使用可能な多層構造体は、例えば次の構造： $Al/SiO_2/Al/SiO_2/Al$ ； $Cr/MgF_2/Al/MgF_2/Al$ ； $MoS_2/SiO_2/Al/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Al/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3/SiO_2/Fe_2O_3$ ； $MoS_2/SiO_2/酸化マイカ(oxide\ mica)/SiO_2/MoS_2$ ； $Fe_2O_3/SiO_2/酸化マイカ/SiO_2/Fe_2O_3$ である。種々の層の厚みに依存して異なる色調が得られる。例えば、 $Fe_2O_3/SiO_2/Al/SiO_2/Fe_2O_3$ 構造においては、320～350nmの $SiO_2$ 層に対して帯緑金色から帯赤灰色；380～400nmの $SiO_2$ 層に対して赤から金；410～420nmの $SiO_2$ 層に対して紫から緑；430～440nmの $SiO_2$ 層に対して銅から赤の範囲の色調となる。

【0022】また、国際特許公開第96/19347号公報に記載されているような、ポリエチレンナフタレート及びポリエチレンテレフタレート型の交互に連続したポリマー層を含有する複屈折多層構造体を使用することもできる。

【0023】本発明の第2（又は第1）の組成物は、化粧品組成物に由来より使用されている単色染料、単色顔料及び真珠色顔料(nacreous pigments)から選択される一又は複数の単色色材を、場合によっては組合せて含有することができる。本発明においてこれら色材の集合材は、角度依存性色材又は角度依存性色材の集合材の色調の一つを示すものでなくてはならない。顔料とは、液状脂肪相に不溶で、第2の組成物を着色及び/又は不透明にすることを意図した白色又は有色の有機又は無機粒子を意味している。真珠色顔料とは、特に、ある種の軟体動物により貝の中で生産された真珠光沢粒子、又は合成された真珠光沢粒子を意味している。染料とは、例えば油のような脂肪物質又は水性アルコール相に溶解する、一般的には有機の化合物を意味する。

【0024】第1及び第2層の色材は、非微粉状組成物においては、第1の組成物及び第2の組成物の全重量に対して、それぞれ0.01～60%、好ましくは0.05～30%、特に1～20%の割合で存在する。微粉状組成物における色材の量は85%又は98%までである。

【0025】本発明で使用可能な無機単色顔料としては、酸化チタン、酸化ジルコニウム、及び酸化セリウム、及び酸化亜鉛、酸化鉄及び酸化クロム、及び鉄青を挙げることができる。本発明で使用可能な有機顔料としては、カーボンブラック、及びバリウム、ストロンチウム、カルシウム及びアルミニウムのレーキ類を挙げることができる。

【0026】染料は脂溶性又は水溶性のものであってよい。脂溶性の染料は、例えばスーダンレッド(Sudan red)、DC Red 17、DC Green 6、 $\beta$ -カロチン、大豆油、スーダンブラウン(Sudan Brown)、DC Yellow 11、DC Violet 2、DC Orange 5及びキノリンイエローである。これらは、第2の組成物の重量に対して0.01～20%、好ましくは0.1～10%である。水溶性の染料は、特に硫酸銅、硫酸鉄、水溶性のスルホポリエステル、例えば仏国特許第96-154152号に記載されているもの、ローダミン、天然染料[カロチン、ビート根液汁]及びメチレンブルーである。

【0027】真珠色顔料は、第2の組成物の全重量に対して0～20%の割合、好ましくは1～15%オーダーの量で第2の組成物中に存在する。第2の組成物に使用可能な真珠色顔料としては二酸化チタン、酸化鉄、天然顔料又はオキシ塩化ビスマスで被覆されたマイカ、例えば有色の雲母チタンを挙げることができる。

【0028】本発明の第1及び第2の組成物は、該問題の分野、特に化粧品化学及び皮膚科学の分野において従来より使用されている全ての成分をさらに含有してもよい。これらの成分は、特に防腐剤、安定剤、中和剤、水相増粘剤(多糖類バイオポリマー、合成ポリマー)又は脂肪相増粘剤、例えば粘土鉱物、フィラー、香料、親水性又は親油性の活性物質、界面活性剤、酸化防止剤、皮膜形成ポリマー及びそれらの混合物から選択される。これら種々の成分の量は、該問題の分野において従来より使用されている量、例えば組成物の全重量に対して0.01～30%である。これら成分の性質及び割合は、安定で粘性があり、鮮やかな色調の本発明の組成物の調製に矛盾するものであってはならない。組成物は、組成物の全重量に対して0～95%の濃度の水分、又は90%までの有機溶媒をさらに含有してよい。

【0029】フィラーとは、ラメラ状又は非ラメラ状、合成又は無機、白色又は無色の粒子を意味する。これらのフィラーは、特にこれらの組成物のテクスチャーを適切に変化させるように、第1又は第2層に導入され得る。これらは、各組成物の全重量に対して0～35%、好ましくは0.5～15%の割合で存在する。特に、タルク、ステアリン酸亜鉛、マイカ、カオリン、ナイロンパウダー[特にオルガソール(Orgasol)]及びポリエチレンパウダー、テフロン、デンプン、窒化ホウ素、コポリマーのマイクロスフェア、例えばエクспанセル(Expancel)[ノーベル・インダストリー社(Nobel In



dustrie) ]、ポリトラップ (polytrap) [ダウ・コーニング社 (Dow Corning) ]、及びシリコーン樹脂マイクロビーズ [例えば、トースパ社のトスパール (Tospearls) ]、又はシリカを挙げることができる。

【0030】本発明の第1及び第2の組成物は、有利には、室温で液状、固体状又はペースト状の脂肪物質を含む脂肪相を有する。室温で固体状の脂肪物質により、組成物を構化することが可能になる；それらはガム類及び／又はロウ類から選択される。ロウは、炭化水素ロウ、フッ化ロウ及び／又はシリコーンロウであってよく、植物性、鉱物性、動物性及び／又は合成由来のものであってよい。特に、ロウは25℃、好ましくは45℃を越える融点を有する。

【0031】本発明の第1及び第2の組成物に使用可能なロウとしては、ラノリン、ミツロウ、カルナウバロウ又はキャンデリラロウ、パラフィン、亜炭ワックス、マイクロクリスタリンワックス、セレスイン又はオゾケライト；合成ロウ、例えばポリエチレンロウ、フィッシャーートロブシュロウ、及びシリコーンロウ、例えば16～45の炭素原子を有するアルキル又はアルコキシジメチコンを挙げることができる。ガム類は、特に1000～500000の平均分子量を有するオルガノポリシロキサンである。

【0032】これらのガム類およびロウ類の性質及び量は、所望されるテクスチャーと機械的特性に依存する。例として示すと、各組成物は、組成物の全重量に対して0～50重量%、好ましくは5～30重量%のロウを含む。

【0033】室温で液状であり、本発明の組成物に使用可能な脂肪物質として；

—動物由来の炭化水素油、例えばペルヒドロスクワレン；

—植物性炭化水素油、例えば4～10の炭素原子を有する脂肪酸の液状トリグリセリド、例えばヘプタン酸又はオクタン酸のトリグリセリド、又はヒマワリ油、コーン油、大豆油、ゼニアオイ油 (marrow oil)、グレープシード油、ゴマ油、ハゼルナッツ油、アプリコット油、マカダミア油、ヒマシ油及びアボカド油、カプリル／カプリン酸トリグリセリド、例えばステアリネリーズ・デュボイス社 (Stearineries Dubois) から販売されているもの、又はダイナミット・ノベル社 (Dynamit Nobel) からミグリオール (Miglyol) 810、812及び818の名称で販売されているもの、ホホバ油、カリテバター；

—鉱物または合成由来で、直鎖状または分枝状の炭化水素、例えば流動パラフィン及びそれらの誘導体、ワセリン、ポリデセン、水素化ポリイソブテン、例えばパーラム (parleam)、イソパラフィン、例えばイソヘキサデセン及びイソデカン；

—合成エステル及びエーテル、特に脂肪酸とのもの、例

えば $R_1$ が7～29の炭素原子を有する高級脂肪酸基を表し、 $R_2$ が3～30の炭素原子を有する炭化水素鎖を表す、式 $R_1COOR_2$ の油、例えばプルセリン油、ミリスチン酸イソプロピル、2-エチルヘキシルパルミタート、2-オクチルドデシルステアラート、2-オクチルドデシルエルカート及びイソステアリン酸イソステアリル；ヒドロキシル化エステル、例えば乳酸イソステアリル、ヒドロキシルステアリン酸オクチル、ヒドロキシルステアリン酸オクチルドデシル、リンゴ酸ジイソステアリル、クエン酸トリイソセチル及び脂肪アルコールのヘプタノアート、オクタノアート及びドデカノアート；ポリオールエステル、例えばプロピレングリコールジオクタノアート、ネオペンチルグリコールジヘプタノアート及びジエチレングリコールジイソノナノアート；及びベンタエリトリールのエステル；

—12～26の炭素原子を有する脂肪アルコール、例えばオクチルドデカノール、2-ブチルオクタノール、2-ヘキシルデカノール、2-ウンデシルペンタデカノール及びオレイルアルコール；

—部分的にフッ化した炭化水素及び／又はシリコーン油、例えば特開平2-295912号公報に記載されているもの；

—シリコーン油、例えば、室温で揮発してもしなくてもよく、ペースト状又は液状で、直鎖状または環状のポリメチルシロキサン (PDMS)、フェニル化シリコーン、例えばフェニルトリメチコン、ジフェニルジメチコン、フェニルジメチコン及びフェニルトリメチルシロキシジフェニルシロキサン；

—フッ化油及びフッ化シリコーン油；及び

—それらの混合物；

を挙げることができる。これらの油は、各々の組成物の全重量に対して0～99.9%である。

【0034】本発明で使用可能な揮発性のシリコーン油としては、2～7のケイ素原子を有する直鎖状又は環状のシリコーンを挙げることができ、これらのシリコーンは、1～10の炭素原子を有するアルキル基を含有していてもよい。これらのシリコーンは、特にヘキサメチルジシロキサン及びシクロペンター又はシクロテトラ又はシクロヘキサジメチルシロキサンである。これらの揮発性油は組成物の全重量に対して0～50%である。

【0035】本発明で使用可能な溶媒としては、

—室温で液状のケトン類、例えばメチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、ジイソブチルケトン、イソホロン、シクロヘキサノン及びアセトン；

—室温で液状のアルコール類、例えばエタノール、イソプロパノール、ジアセトンアルコール、2-ブトキシエタノール及びシクロヘキサノール；

—室温で液状のグリコール類、例えばエチレングリコール、プロピレングリコール及びペンチレングリコール；

—室温で液状のプロピレングリコールエーテル類、例え

ばプロピレングリコールモノメチルエーテル、プロピレングリコールモノメチルアセタート及びジプロピレングリコールモノ-*n*-ブチルエーテル；

—（全体として3～8の炭素原子を有する）短鎖のエステル類、例えば酢酸エチル、酢酸メチル、酢酸プロピル、*n*-ブチルアセタート及びイソペンチルアセタート；

—室温で液状のエーテル類、例えばジエチルエーテル、ジメチルエーテル及びジクロロジエチルエーテル；

—室温で液状のアルカン類、例えばデカン、ヘプタン、ドデカン及びシクロヘキサン；

—室温で液状の環状芳香族化合物、例えばトルエン及びキシレン；及び

—室温で液状のアルデヒド類、例えばベンズアルデヒド及びアセトアルデヒド；を挙げることができる。

これらの溶媒は、特に爪の手入れおよび爪のメークアップに適切なものであり：この場合の組成物はネイルラッカー又はネイルケア製品を構成する。使用可能な他の溶媒には、水及び水性アルコール媒体が含まれる。

【0036】本発明で使用可能な皮膜形成ポリマーとしては、ニトロセルロース、セルロースアセトブチラート、ポリビニルブチラール、アルキド樹脂、ホルムアルデヒドとアリアルスルホンアミドの縮合の結果得られる樹脂、ポリエステル、ポリウレタン、ポリエステル-ポリウレタン、ポリエーテル-ポリウレタン、ラジカルポリマー、特にアクリル（acrylic）、スチレン-アクリル及び／又はビニル型のもの、及びそれらの混合物を挙げることができる。ポリマーは組成物に溶解又は分散可能である。それらは一般的に、組成物の全重量に対して0.5～40重量%、好ましくは10～20重量%の範囲のレベルで存在する。

【0037】皮膜形成ポリマー又はポリマー類に加えて、本発明の組成物はその物理的強度を低減させることなく、ポリマー皮膜の可撓性を調節することのできる可塑剤をさらに含有してもよい。使用可能な可塑剤はネイルラッカー組成物において一般的に使用されているものを使用することができる。可塑剤としては、フタル酸ジブチル、フタル酸ジオクチル、フタル酸ジイソブチル及びフタル酸ジメトキシエチル、安息香酸ベンジル及び安息香酸グリセリル；クエン酸トリエチル、クエン酸トリブチル及びトリブチルアセチルシトラート；リン酸トリブチル及びリン酸トリフェニル；グリコール類；ショウノウ、及びそれらの誘導体及び混合物を挙げることができる。可塑剤は、一般的に、組成物の全重量に対して1

例証的实施態様：ネイルラッカー

a) 2つの相に使用されるラッカーベース（VAOベースと称する）は以下の通りである：

— 脂肪族ポリウレタン（皮膜形成剤）	33.9 g
— N-メチルピロリドン（安定剤）	8.2 g
— トリエチルアミン（中和剤）	1.9 g

～30重量%、好ましくは5～10重量%の範囲のレベルで存在し得る。

【0038】本発明の組成物は、局所適用に使用される通常の任意の製薬形態、特に水性又は油性溶液、水性又は油性ゲル、水中油型又は油中水型エマルジョン、小胞体が油／水の界面に位置する、水に油が分散した小胞分散液、又はパウダーの形態で存在し得る。各々の組成物は、ローション、クリーム、ポマード、使用が容易なペースト、軟膏、鋳込み又は成形固体、特に棒状体又は小杯状体、又は圧密固体の外観を有するものであってよい。

【0039】本発明の製品は、有利には、使用する成分の性質に応じて、皮膚及び／又は粘膜及び／又は皮膚骨格付属器をメークアップするために使用することができる。特に、本発明の各々の組成物は、棒状口紅又はペースト状のリップグロス、固形ファンデーション、コンシーラー又は眼の輪郭を描くための製品、アイライナー、マスカラ、アイシャドウ、水性または溶媒ベースのネイルラッカー、ボディのメークアップ用製品、又は皮膚の着色用製品の形態であってもよい。これらの組成物は、目的に応じて、特に組成物に美的又はトリートメントの側面を付与するために、化粧品又は皮膚科学的活性物質を、さらに含有するしてもよい。よって、これらの組成物は、ビタミン類及び他の親油性活性物質（ラノリン、UVA遮蔽剤）又は親水性活性物質（保湿剤、例えばグリセリン）を含有してもよい。

【0040】また本発明は、化粧品的に許容可能な媒体と上述した第1及び第2の組成物を含有する、唇用製品、ファンデーション、入れ墨、ネイルラッカー、ほほ紅又はアイシャドウにも関する。

【0041】さらに本発明は、観る角度により現れたり消えたりする、ヒトの皮膚及び／又は唇及び／又は皮膚骨格付属器にモチーフを作製するために上述した化粧品を使用することに関する。

【0042】本発明の組成物は、最も高い融点を有するロウの融点で種々の成分を加熱し、ついで熔融した混合物を鋳型（皿又はグローブフィンガー）に入れて成型することにより得ることができる。また、それらは欧州特許公開第667146号に記載されている押出成型により得ることもできる。

【0043】

【実施例】次に組成物の実施例を例証するが限定するものではない。ここに表されている量は重量%である。

- － トリブチルアセチルシトラート 3. 2 g
- － 水 全体を100 gにする量
- b) ネイルラッカーの第1層1を形成する組成物を：
- － VAOベース 95 g
- － LC顔料であるワッカー社の「LCピグ  
メントグラン516S・VP」 5 g

により調製した。この組成物はVAOベースと顔料を、 を、メイクアップをしていない爪に連続的に適用し、単  
室温で攪拌することにより得られた。その色調は観る角 一層を形成させた。  
度により、暗青色から暗緑色まで変化した。この組成物 【0044】

- c) ネイルラッカーの第2層2を形成する組成物は：
- － VAOベース 90. 00 g
- － 水／グリセロール／界面活性剤の混合物  
(16／18／5)における二酸化チタ  
ン (C.I. 77891) の60％水性分散液 4. 73 g
- － 水／グリセロール／ラウリルエーテル硫  
酸ナトリウムの混合物 (29. 7／25  
／5)におけるパーマネントカルミン  
(Permanent Carmine) FBの40％の  
分散液 0. 13 g
- － 水／グリセロール／ラウリルエーテル硫  
酸ナトリウムの混合物 (27. 7／25  
／5)におけるハンザイエローG (C.I.  
11680) の42％水性分散液 1. 51 g
- － 水／グリセロール／ラウリルエーテル硫  
酸ナトリウムの混合物 (21. 7／25  
／5)におけるフタロシアニングリーン  
FB (C.I. 74260) の48％分散液 3. 63 g
- － 防腐剤 適量

からなる。

【0045】層2の組成物は、層1の組成物の色調の一  
つと同一の緑の色調を有するものであった。この組成物  
はラッカーを作製する従来の方法で、VAOベースと顔  
料とを混合することにより得られる。この組成物を層1  
にブラシで適用し、モチーフ（点、星形、蝶）を描い  
た。2つのラッカー層を乾燥させた後、表面に対して垂  
直な方向に観た場合は、爪には均一な緑の色調のみが現  
れ、異なる方向から観た場合は、青の地色に対して緑の  
モチーフが現れた。

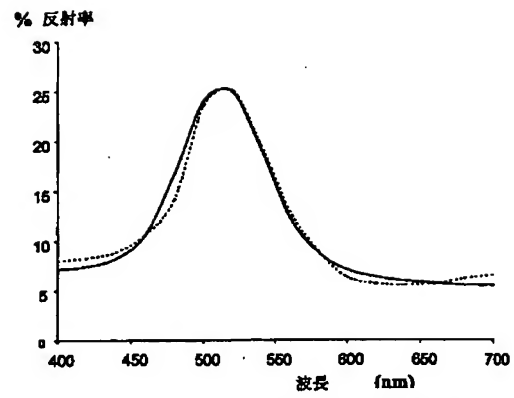
【0046】添付した図は、nmで表される波長の関数

としての、パーセンテージ（透過光の％）で表されるラ  
ッカー層1及び2の反射率を示している。この反射率は  
層11及び2に対して垂直な方向から観察して測定した  
ものである。実線は層1の反射率、破線は層2の反射率  
である。これらの曲線は、2つの層で得られた色調が層  
に対して垂直方向では同一であり、条件等色ではなく：  
照明の種類に応じて色調の変化がないことがはっきり示  
されている。よって、天然光で観る場合と、人工光で観  
る場合とで、同様のメイクアップになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 層1と層2の分光反射率を示す曲線である。

【図 1】



実線：層 1 に垂直な分光反射率の測定値

破線：層 2 に垂直な分光反射率の測定値

層 1 及び 2 の分光反射率曲線

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**